

Lokasi penelitian berada di daerah Deling puti, Kecamatan Bentian Besar, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. Secara astronomis berada di 117°04'11" - 117°05'39" BT dan 0°46'57" - 0°48'2" LS, pada koordinat 353275 mE – 355700 mE dan 9920000 mN - 9923000 mN. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lingkungan pengendapan terhadap kandungan sulfur yang ada di lapisan batubara dengan metode analisa kuantitatif guna mengetahui jenis sulfur (*form of sulfur*), yang ada pada daerah telitian.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi, menurut Verstappen (1985) dan van Zuidam (1979), maka daerah penelitian dapat dibagi menjadi 2 bentukan asal dan 5 bentuklahan yaitu: Bentukan asal Fluvial, terdiri satuan bentuklahan tubuh sungai (F1), dan satuan bentuklahan rawa (F2). Bentukan asal struktural (S) terdiri atas satuan bentuklahan punggung (F1), satuan bentuklahan lembah homoklin (F2), dan satuan bentuklahan perbukitan homoklin (F3).

Stratigrafi daerah telitian dari tua ke muda adalah sebagai berikut : satuan batupasir Pulaubalang, satuan batulempung Pulaubalang, satuan endapan Aluvial. Hasil analisa polen pada satuan batupasir Pulaubalang didapatkan umur satuan yaitu Miosen Awal bagian awal, sedangkan pada satuan batulempung Pulaubalang didapatkan umur satuan yaitu Miosen Awal bagian akhir. Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian yaitu struktur homoklin dan kekar.

Perbandingan antara nilai kadar sulfur pirit, sulfur sulfat dan sulfur organik (*form of sulfur*) pada 4 sample yang diambil di daerah telitian didapatkan bahwa kandungan sulfur organik memiliki persentase yang tinggi dari pada jenis sulfur yang lain, dan kandungan sulfur sulfat memiliki persentase yang rendah, maka dengan hasil tersebut, batubara pada daerah telitian tidak terlalu mendapatkan pengaruh dari air laut, sehingga dapat diinterpretasi bahwa lingkungan pengendapan batubara pada daerah telitian adalah *Transitional lower delta plain* dengan sublingkungan pengendapan *swamp & crevasse splay* (Horne, 1978).

**Kata kunci : Geologi, Lingkungan Pengendapan, Sulfur.**